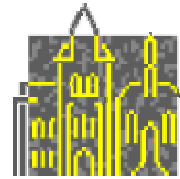


Dagstuhl Seminar 05371:  
„Principles and Practice of Semantic Web  
Reasoning (PPSWR)“



**Wie Computer neues Wissen erschließen - Neue Technologien des  
Semantic Web**

**Informatiker diskutieren auf Schloss Dagstuhl vom 11. - 16. September 2005, wie Computer selbständiges logisches Denken simulieren**

Das World Wide Web hat Kommunikation und Geschäftsprozesse nachhaltig verändert. Noch bedarf es aber bei der Auswahl und Interpretation der unzähligen Daten auf dem Web zu stark der menschlichen Intelligenz. Deswegen arbeiten Wissenschaft und Industrie an einer nächsten Generation des Webs, dem so genannten „Semantic Web“. Ziel dieser Initiative ist, die *Bedeutung* von Web Daten, die bisher ausschließlich für den Menschen zugänglich ist, auch für Maschinen verstehbar zu machen. Dies wird erreicht, indem Dokumente mit zusätzlicher Information, sog. Meta-Information, versehen werden, die die *Bedeutung* der Dokumente auf standardisierte Weise beschreibt. Diese Standardisierung ermöglicht auch Maschinen die automatische und intelligente Verarbeitung der Bedeutung von Dokumenten.

Anwendungen des Semantic Web sind vielfältig, besonders im Bereich wissensintensiver Prozesse, beispielsweise kontextbezogene Informationsvernetzung für intelligentes Information Retrieval, personalisierte Wissensportale, Helpdesk-Systeme, die intelligente Navigations- und Entscheidungshilfen geben. Ziel des Semantic Web ist nicht zuletzt die Schaffung von „Intelligenten Agenten“, also Programmen, die im Namen eines Anwenders quer über unterschiedliche Quellen Information selbständig miteinander verknüpfen können, um z.B. Termine zwischen Geschäftspartnern auszuhandeln, geeignete Flüge zu buchen, die An- und Weiterreise per Bahn und die Hotelreservierung zusammenzustellen, alles unter Berücksichtigung der persönlichen Präferenzen und Einschränkungen der Reisenden.

Bei solchen Anwendungen müssen die Programme fähig sein, zumindest teilweise unabhängig vom Menschen logisch zu denken und zu agieren. Logisch denken heißt unter anderen, dass Maschinen selbständig aus vorhandenen Informationen neues, noch nicht existierendes Wissen erschließen. Dies geschieht oft durch die Anwendung von Regeln (also stark vereinfacht „WENN-DANN“ Beziehungen). Man spricht in diesem Zusammenhang vom regelbasierten Schließen („reasoning“).

Genau dieses Gebiet des Semantic Web, nämlich Prinzipien und Anwendungen des regelbasierten Schließens auf dem Semantic Web, diskutieren auf Schloss Dagstuhl vom 11.-16. September 2005 ca. 50 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler anlässlich des Seminars PPSWR („Principles and Practice of Semantic Web Reasoning“). Im Vordergrund stehen grundlegenden Techniken und Werkzeuge des regelbasierten Schließens, welche für verschiedene Anwendungen auf dem Semantic Web gebraucht und bereits eingesetzt werden. Der Schwerpunkt des Seminars liegt auf *allgemeinen* Prinzipien des Schließens, was die Wiederverwendung der Technologien für unterschiedliche und neue Semantic Web Anwendungen ermöglicht. Weitere Informationen zu dem Seminar und Teilnehmer finden Sie unter <http://www.dagstuhl.de/05371/>.

An dem Seminar auf Schloss Dagstuhl nehmen international renommierte Vertreter aus dem Bereich Semantic Web teil. Viele sind in dem Europäischen Forschungsprojekt REWERSE (REasoning on the WEB with Rules and SEMantics) tätig, das von der EU und der Schweiz mit über 5 Mio. Euro für einen Zeitraum von 4 Jahren gefördert wird (vgl. <http://rewerse.net/>). REWERSE ist ein führendes Projekt auf dem Gebiet regelbasiertes Schließen für das Semantic Web.

Das 1990 gegründete Internationale Begegnungs- und Forschungszentrum für Informatik (IBFI) Schloss Dagstuhl gGmbH ist eine weltweit einmalige Serviceeinrichtung, die die Informatikforschung durch internationale Forschungsseminare unterstützt. Über 2500 Spitzenforscher von Hochschulen, Forschungseinrichtungen und aus der Industrie nehmen jährlich an den wissenschaftlichen Veranstaltungen in Dagstuhl teil. Seit Beginn 2005 ist das IBFI Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft, zu der 84 außeruniversitäre Forschungsinstitute und Serviceeinrichtungen für die Forschung gehören. Jedes Leibniz-Institut ist der wissenschaftlichen Exzellenz verpflichtet und hat eine Aufgabe von gesamtstaatlicher Bedeutung. Bund und Länder fördern die Institute der Leibniz-Gemeinschaft daher gemeinsam.

#### **Hinweis für Journalisten:**

Bei Abdruck Belegexemplar erbeten. Vielen Dank!

#### **Informationen zu Schloss Dagstuhl:**

Wir vermitteln gerne Interviews mit Seminarteilnehmern und Mitarbeitern von Schloss Dagstuhl. Für Reportagen und Filmaufnahmen wenden Sie sich bitte an die Geschäftsstelle von Schloss Dagstuhl:

#### **Roswitha Bardohl**

Tel. (0681) 302-3847

Email: [presse@dagstuhl.de](mailto:presse@dagstuhl.de).

WWW: <http://www.dagstuhl.de/>

#### **Informationen zu dem REWERSE-Projekt:**

#### **Uta Schwertel**

Projektmanagerin REWERSE

Ludwig-Maximilians-Universität München

Institut für Informatik

Lehr- und Forschungseinheit für Programmier- und Modellierungssprachen

Oettingenstr. 67

D-80538 München

Tel.: +49 (89) 2180-9018

Email: [uta.schwertel@ifi.lmu.de](mailto:uta.schwertel@ifi.lmu.de)

WWW: <http://rewerse.net/>